



## **PENGARUH PENDEKATAN *OPEN-ENDED* YANG BERORIENTASI *HIGHER ORDER THINKING SKILL* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII**

**Hujjah Hanifa<sup>1</sup>, Noor Fajriah<sup>2</sup>, Kamaliyah<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Lambung Mangkurat

Surel: hanifahujjah23@gmail.com, n.fajriah@ulm.ac.id, kamaliyah4h@ulm.ac.id

**Abstrak.** Siswa diatur dalam kurikulum 2013 wajib mempunyai keterampilan intelektual yang baik atau kemampuan berpikir yang lebih tinggi. Hal yang dapat dilakukan untuk mengembangkan keterampilan berpikir siswa ialah melalui diterapkannya pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill*. Pada kesempatan ini, peneliti mau menyelidiki pengaruh pendekatan *open-ended* yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill* terhadap hasil belajar siswa. Peneliti menggunakan metode eksperimen semu, dimana seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 26 Banjarmasin sebagai populasinya. Teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling, sehingga diambil dua kelas yakni kelas VII B sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dan kelas VII E sebagai kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan induktif. Adapun untuk pengumpulan data berupa dokumentasi dan tes. Teknik analisisnya menggunakan statistika deskriptif dan inferensial. Adapun hasil penelitiannya yaitu: hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan *open-ended* yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill* berada pada kualifikasi baik, sedangkan hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan induktif yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill* berada pada kualifikasi baik, tetapi pengaplikasian pendekatan *open-ended* yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** hasil belajar matematika, *higher order thinking skill*, pendekatan *open-ended*

**Cara Sitasi:** Hanifa, H., Fajriah, N., & Kamaliyah. (2021). Pengaruh Pendekatan *Open-ended* yang Berorientasi High Order Thinking Skill terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII. *Jurmadikta*, 1(1): 56-60.

## **PENDAHULUAN**

Pemerintah telah mengatur kurikulum 2013 yakni dalam peraturan No. 68 bahwa guru harus mampu menyeimbangkan kemampuan intelektual dan psikomotor siswa. Dengan demikian siswa wajib memiliki keterampilan intelektual yang baik atau *High Order Thinking Skill* (HOTS). HOTS diartikan sebagai penggunaan pikiran menyeluruh dalam menyelesaikan permasalahan baru. Berpikir tingkat tinggi tidak hanya sekedar menghafalkan informasi yang didapat atau sekedar menuliskan fakta yang telah diketahui sebelumnya. Menurut Wardana (2010), kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu proses berpikir secara sadar untuk mencapai kemampuan

analitis, sintesis, dan evaluasi. Dari paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa *Higher Order Thinking Skill* adalah keterampilan Menalar secara luas, bukan saja mengingat atau mengungkapkan informasi yang diperoleh. Domain yang termasuk dalam kategori kemampuan ini adalah analitis, sintesis, dan evaluatif. Kemampuan ini sangat diperlukan disaat sekarang ini.

Kenyataannya, Yusuf, dkk (2009) menyebutkan bahwa selama ini guru sangat jarang menekankan pembelajaran yang dapat memicu kemampuan berpikir tinggi siswa dan siswa umumnya dihadapkan pada masalah yang hanya memerlukan kemampuan hafalan dan hanya memiliki jawaban tunggal. Pendapat tersebut dijelaskan oleh Soeyono (2013) bahwa siswa selama ini tidak terbiasa dalam mengkritisi soal atau masalah yang diberikan, hal ini dikarenakan guru lebih memfokuskan pada satu jawaban akhir siswa, bukan pada bagaimana proses siswa menemukan jawaban tersebut. Selain itu juga dikarenakan guru selalu menekankan pada langkah-langkah prosedural yang harus diikuti oleh siswa tanpa memberi kesempatan pada siswa untuk memikirkan langkah penyelesaian dari sudut pandangnya sendiri.

Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa penyebab kemampuan berpikir siswa tidak berkembang akibat pembelajaran yang tidak memperhatikan bagaimana proses siswa menemukan jawaban. Semua itu bertolak belakang dengan kurikulum 2013 yang mana dalam pembelajaran proses juga harus dilihat.

Hal yang bisa dilakukan dalam mengembangkan keterampilan berpikir siswa ialah dengan pemberian tugas yang memiliki multi-jawaban yang benar. Pembelajaran matematika yang dapat menjawab permasalahan tersebut adalah pembelajaran dengan menggunakan masalah terbuka (*open-ended problem*). Pendekatan ini pertama kali dilakukan oleh tiga peneliti Jepang. Menurut Shimada (Soeyono, 2013) pendekatan *open-ended* yakni suatu sistem pembelajaran yang mana masalah diberikan di awal pembelajaran dan masalah tersebut memiliki beberapa jawaban yang benar. Sawada (Nurhayati, 2013) menyebutkan bahwa pendekatan ini merupakan sistem dalam pembelajaran dimana siswa diberikan soal dari guru, yang mana soal dapat dipecahkan melalui berbagai cara atau teknik.

Berdasarkan penjelasan di atas nampak melalui pembelajaran melalui pendekatan *open-ended*, siswa mendapat peluang untuk berpikir lebih maksimal. Siswa dituntut menemukan penyelesaian dari berbagai cara. Akibatnya kemampuan berpikir tinggi siswa terdorong.

Melalui pembelajaran ini, siswa diminta untuk berpikir secara optimal dengan berusaha menemukan jawaban dari berbagai cara. Hal ini dapat mendorong kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Seperti yang diketahui bahwa berpikir kreatif dan kritis adalah bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kreativitas siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan pendekatan *open-ended* (Fajriah, dkk., 2012; Amalia, dkk., 2019). Penelitian ini juga menggunakan pendekatan *open-ended* berorientasi pada taksonomi Bloom, C4, C5, dan C6. Sehingga tujuan peneliti mau menyelidiki pengaruh pendekatan *open-ended* yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill* terhadap hasil belajar siswa.

## METODE PENELITIAN

Metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Peneliti juga menggunakan desain penelitian *Nonequivalent Group Post Test Only Design*. Pada desain ini, hanya melakukan hasil

belajar dan tidak melakukan pretest terhadap kedua kelas. Yang menjadi populasi penelitian yaitu 183 orang siswa kelas VII, yang tersebar menjadi 6 kelas. Untuk memilih sampel, digunakan teknik purposive sampling yakni mengambil dua kelas berdasarkan berbagai pertimbangan. Kelas yang diambil sebagai penelitian adalah kelas VII B dan VII E. Kelas VII B sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dan kelas VII E sebagai kelas kontrol dengan menggunakan pendekatan induktif.

Adapun untuk pengumpulan data berupa dokumentasi dan tes. Tes yang digunakan adalah soal uraian berupa masalah *open-ended*. Sedangkan dokumentasi digunakan untuk mengetahui hasil ulangan tengah semester II matematika kelas VII SMP Negeri 26 Banjarmasin yang digunakan sebagai salah satu pertimbangan untuk memilih sampel penelitian. Teknik analisisnya menggunakan statistika deskriptif dan inferensial dengan sebelumnya dilakukan uji pendahuluan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah diterapkan pembelajaran pada kedua kelas dan diperoleh nilai hasil belajar, dimana salah satu kelas menggunakan pendekatan *open-ended* yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill*. Sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran dengan pendekatan induktif yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill*. Rangkuman hasil hasil belajar siswa dari evaluasi akhir dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Nilai Hasil Belajar Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Tertinggi	90	85
Nilai Terendah	60	60
Rata-rata	74,84	70,17

Deskripsi hasil belajar siswa di kelas eksperimen adalah 74,84, sedangkan hasil belajar siswa di kelas kontrol adalah 70,17. Nilai hasil kedua kelas sama-sama pada kriteria baik. Selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh pendekatan *open-ended* dilakukan uji lanjutan.

Pertama-tama dilakukan uji normalitas. Uji ini berfungsi untuk menunjukkan apakah data hasil belajar siswa dapat mewakili keseluruhan populasi. Hasil Uji Normalitas Data ada pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Uji Normalitas Data

Kelas	Asymp. Sig (2-tailed)	Kesimpulan
Eksperimen	0,159	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,144	Berdistribusi Normal

Pada penelitian ini nilai  $\alpha$  yang dipakai sebesar 5% atau 0,05. Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $> 0,05$ . kesimpulannya nilai hasil belajar kelas yang dijadikan merupakan data berdistribusi normal. Selanjutnya adalah uji homogenitas. Uji ini berfungsi untuk menguji hasil belajar siswa apakah memiliki variansi yang sama. Berikut rangkuman hasilnya Uji Homogenitas,

Tabel 3. Uji Homogenitas Data

Kelas	Sig.	Kesimpulan
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	0,939	Homogen

Berdasarkan Tabel 3 terlihat kedua kelas yang dijadikan sampel memiliki nilai signifikansi  $0.939 > 0,05$ . Sehingga kesimpulannya hasil belajar siswa memiliki variansi yang sama. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas data maka selanjutnya dilakukan uji beda. Berikut hasilnya pada Tabel 4.

Tabel 4 Uji Beda Rataan

Kelas	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	0,017	Terdapat perbedaan yang signifikan

Berdasarkan tabel di atas terlihat kelas sampel memiliki nilai signifikansi  $0,017/2=0,0085 < 0,05$ . Sehingga dapat dikatakan terdapat perbedaan antar kelas yang dijadikan sampel penelitian, sehingga ada pengaruh pendekatan *open-ended* berorientasi *Higher Order Thinking Skill* terhadap hasil belajar siswa.

## PENUTUP

Pendekatan *open-ended* yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa walau hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan *open-ended* yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill* dan hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan induktif sama yaitu pada kriteria baik,

Guru matematika yang mau melaksanakan pembelajaran menggunakan pendekatan *open-ended* yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill* diharapkan memperhatikan soal yang digunakan karena dalam implementasinya, pendekatan *open-ended* yang berorientasi *Higher Order Thinking Skill* sangat bergantung pada soal yang digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N. R., Fajriah, N., & Sari, A. (2019). *Pengaruh Pendekatan Scientific Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Menggunakan Permasalahan Open-ended*. Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika, 7(2).
- Fajriah, N., Sukmawati, R. A., & Megawati, T. (2012). *Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 24 Banjarmasin Melalui Model Problem Based Intruction dengan Pendekatan Open-ended Tahun Pelajaran 2011/2012*. Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika, 2(2).
- Nurhayati, L. (2013). *Pendekatan open-ended*. [Online]. Diakses melalui: <http://lilisnurmath.blogspot.com/2013/02/pendekatan-openended.html>. Pada tanggal 12 Maret 2018.

- Soeyono, Y. (2013). *Mengasah Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Melalui Bahan Ajar Matematika Dengan Pendekatan Open-ended*. Dalam Tanpa Nama (Penyunting), *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Fmipa Universitas Negeri Yogyakarta* (hlm 639-648). Yogyakarta: Dipublikasikan.
- Wardana, N. (2010). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Ketahananmalangan Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Pemahaman Konsep Fisika*. Di akses melalui [http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/621016251635\\_1858-4543.pdf](http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/621016251635_1858-4543.pdf). Pada tanggal 27 Februari 2018
- Yusuf, M., Zulkardi, & Saleh, T. (2009). *Pengembangan Soal-soal Open-ended pada pokok bahasan Segitiga dan Segiempat di SMP*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2): 48-56.